

TH232

Mit einem Feldstärkemeßgerät wurden Vergleichsmessungen zwischen Beam und Dipol durchgeführt. In einem Abstand von 32-m wurden folgende Feldstärken gemessen: Beam vorwärts: 300 $\mu\text{V}/\text{m}$, Beam rückwärts: 20 $\mu\text{V}/\text{m}$. Halbwellendipol in Hauptstrahlrichtung: 128 $\mu\text{V}/\text{m}$. Welcher Gewinn und welches Vor- Rückverhältnis ergibt sich daraus für den Beam ?

Lösung: Gewinn: 7,4 dBd; Vor- Rückverhältnis: 23,5 dB.

Formel: $\text{dB} = 20 \cdot \text{Log} (\text{Spannungsverhältnis})$

Gewinn : 300 μV \div 128 μV = 2,34375-faches Spannungsverhältnis

<i>Log (Spannungsverhältnis)</i>	= 2,34375 [Log]	= 0,3699
<i>Gewinn dB = 20 •</i>	0,3699 • 20	= 7,398 dBd

Vor-Rückverhältnis:

VRV : 300 μV \div 20 μV = 15-faches Spannungsverhältnis

<i>Log (Spannungsverhältnis)</i>	= 15 [Log]	= 1,176
<i>dB = 20 •</i>	1,176 • 20	= 23,5 dB

Bei Spannung wird mit 20 mal dem Logarithmus gerechnet. • Beam = Strahler, Strahl u.ä.